光照美人腿的革命事件

植病組 編輯室

茭白筍（*Zizania latifolia* Turcz），俗稱「水筍」、「腳白筍」或「美人腿」，為禾本科菰屬之一種喜近水、宿根性多年生草本植物，其莖部受黑穗菌（*Ustilago esculenta* Henn.）寄生刺激後增生肥大，因顏色、外形近似美腿，而有美人腿之稱。根據民國96年農業統計資料，台灣茭白筍栽培面積為1,941公頃，年產量44,291公噸，年產值16.6億，南投縣為全台最大的茭白筍產區，栽培面積及產量（產值）分別佔全台89.3%及95.5%，每公頃平均約有90萬元的產值。南投縣茭白筍原有之栽培模式為一年生栽培法，栽培期為1月至10月中旬，主要產期為春、秋兩季。

民國89年埔里地區的茭白發生嚴重的基腐病（basal stem rot），本所植病組黃晉興助理研究員奉派前往該處進行茭白筍病害研究。最初與農民張信富合作，發現於春季茭白筍第一產期中末期，病害初發生時將灌溉水排除可降低病害，以確保秋季第二期筍的產量。90年當地茭白又發生嚴重的矮化障礙，500餘公頃的茭白長不大，無法順利結筍，面臨心血枉收，農民苦無對策。本所黃助理研究員於試驗調查期間發現，矮化障礙為茭白提早於苗期結筍，在臨近路燈區塊下的田區長得快，但不易結筍，靈機一轉，利用夜間光照預防苗期結筍，而停止夜間光照則可順利結筍，終於找出防治茭白的生理障礙的方法，並可以調控產期。之後與農民范鴻章合作進行第一代產期調控，使第一期筍可提早採收完畢，有助基腐病的防治。爾後於第一期筍末排水並割除地上部枝葉，使再生分蘗苗成長以避開基腐病菌的感染，藉由此法加上夜間光照，再另與農民潘性雄合作進行第二代產期調控，使茭白筍可依計畫方式生產，顛覆沿用超過半世紀的傳統栽培方法，這項跨世紀的創舉，促使茭白筍由1年2收增進為1年3收，不僅調控茭白的採收期，使全年皆可生產茭白筍，也為茭白這項作物開拓了外銷的通路。如今埔里地區高品質的茭白已進軍日本市場，為農民創造了的極佳的經濟收益，茭白筍也從平凡的鄉野農產搖身一變為本土最夯的外銷農產品。

屬於大地產業的農業研發工作相較於其他產業，更需面臨氣候與環境的嚴苛考驗。從事植物病理研究的黃助理研究員，稟持著「越困難越需要做」的研究心，從最初的茭白筍門外漢，歷經農友的冷嘲熱諷、前後300多次跑遍埔里地區，終於使埔里地區的茭白達到一年三收的效果。常言道：「危機即轉機」，茭白產業面臨基腐病與矮化障礙的雙重威脅，過去種植茭白的農友最痛恨路燈的照射，如今埔里地區已有800餘公頃的茭白田都裝了鹵素燈，在農民與研究人員的共同努力下，寫下美人腿的歷史性的革命紀錄，也為台灣的茭白產業發展，開啟革命性的創舉。